

Johannes Knierzinger

Bauxit und Aluminium aus Afrika Ausbeutung auf Umwegen

Die mediale Berichterstattung über Rohstoffe in Afrika kreist um einige wenige Konflikte. Dazu gehören die Kongokriege (von 1996 bis 2009) und ihre Verschränkungen mit der Kommunikationsindustrie über Tantal (Coltan), der Beitrag von „Blutdiamanten“ zum liberianischen Bürgerkrieg (von 1989 bis 2003) oder die Langzeitkrise im nigerianischen Nigerdelta, die der Ölförderung geschuldet ist (seit 1967). Die Mehrheit der AfrikanerInnen lebt jedoch – zum Glück – nicht im Krieg und auch die überwiegende Mehrheit von Afrikas Rohstoffen wird unter Bedingungen abgebaut, die sich nur bedingt für Abenteuerfilme eignen. Neben Diamanten, Gold, Platin und Coltan produzieren Afrikas Kumpels auch bedeutende Mengen an Kupfer, Eisenerz und Bauxit/Aluminium – weniger schillernde, sogenannte unedle Metalle, die in größeren Mengen und unter weniger konfliktgeladenen Bedingungen abgebaut werden, vor allem weil der Abbau ohne hohen Kapitaleinsatz nicht rentabel ist. Aber auch anhand dieser Metalle lassen sich grundlegende globale Zusammenhänge veranschaulichen.

Im folgenden Beitrag werde ich zunächst die globale Güterkette von Aluminium, ihre geschichtliche Entwicklung und ihre Einflüsse auf Arbeits- und Lebensbedingungen in Afrika darstellen. Danach werden konkrete Machtverhältnisse am Beispiel des Aluminiumkonzerns Rusal veranschaulicht. In der Conclusio werden gegenwärtige Entwicklungen vorgestellt und die langfristigen Vor- und Nachteile einer Einbeziehung in die globale Güterkette von Aluminium diskutiert.

Die globale Güterkette von Aluminium und ihre Auswirkungen auf Afrika

Heute gibt es weltweit ungefähr 20 bis 30 aktive Bauxitminen sowie 80 Raffinerien, in denen Bauxit zu Tonerde (Al_2O_3) umgewandelt wird, und etwa 200 Aluminiumschmelzen, die Primäraluminium aus Tonerde herstellen (USGS 2013; Committee on foreign affairs 2007:41). Schon an diesen Zahlen lässt sich erahnen, wie Bauxitabbau abläuft: Es handelt sich um sehr große Bagger, die diesen ockerfarbenen Sand in sehr große LKWs, Züge und Schiffe verladen. Arbeitskräfte werden dazu vergleichsweise wenige benötigt.

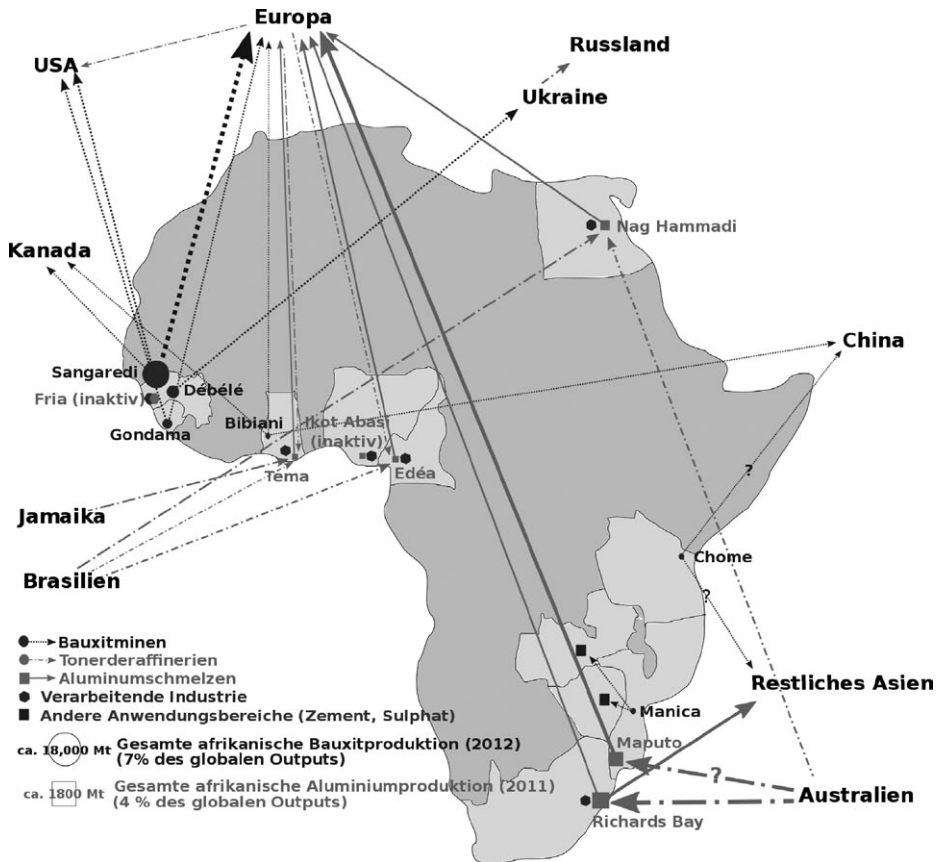
Aus dem braunen Sand wird in den Raffinerien weißer Sand (Tonerde) und dieser wird mittels energieaufwendiger Elektrolyse in Aluminium umgewandelt.

Das Recycling von Aluminium ist höchst rentabel und führt dazu, dass der größte Teil des Aluminiumerzes, das in Guinea, Brasilien, China oder Australien ausgegraben wurde, in Verwendung bleibt. Die jährliche Aluminiumproduktion fügt dem im Gebrauch befindlichen Aluminium nur 5 % hinzu (Track Record 2010:47). Etwa 15 % dieses gegenwärtigen Aluminiumbestands stammen aus Afrika (USGS 2013). Das sind etwa 2.250 der 15.000 weltweit existierenden Flugzeuge (die zu etwa 70 % aus Aluminium bestehen), 150 Mio. von etwa einer Milliarde Autos (mit stark steigendem Aluminium-Anteil) und Millionen von Häusern und anderen Gebäuden. Während Unternehmen dieser beiden Produktgruppen – Transport/Verkehr und Bauindustrie – weiterhin mit der „Nachhaltigkeit“ von Aluminium werben, erscheint es für den Verpackungssektor, den dritten wichtigen Sektor, erwiesen, dass die Verwendung von Aluminium nicht nachhaltig ist. Sie könnte generell stark reduziert und auch leicht durch andere Materialien ersetzt werden, die einen kleineren ökologischen Fußabdruck haben und unter höheren sozialen Standards produziert werden (Brinkmann 2004; Döschner 2014; zu den gesundheitlichen Konsequenzen von Aluminium siehe Bundesministerium für Gesundheit 2014). Im Gegensatz zur Transport- und Bauindustrie, die es in einigen Bereichen tatsächlich schafft, eine fast geschlossene Kreislaufwirtschaft zu erzeugen, landen Dosen, Aluminiumfolien und -behälter überwiegend und bisher unwiederbringlich im Müll. Der extreme Energieaufwand für die Primäraluminiumerzeugung – er entspricht ungefähr dem Verbrauch von etwa 35 Mio. US-BürgerInnen (Riverton 2014) oder jenem der gesamten Bevölkerung Afrikas südlich der Sahara (UN 2015) – verpufft im Verpackungssektor mit dem Konsumakt. Das Leeren einer Cola-Dose verbraucht aus dieser Sicht mehr Energie als das Anschauen des Films „Blood Diamond“ auf einem 21-Zoll-Farbbildschirm – ohne die Produktions- und Transportkosten der Limonade oder die Gage Leonardo di Caprios einzurechnen (Riverton 2014). Dieser Energieverbrauch ist meist nur durch enorme Subventionen aufrechtzuerhalten. Medienberichten zufolge werden in Deutschland die verbleibenden etwa 2.000 Arbeitsplätze in der Aluminiumindustrie mit mehr als 400.000 Euro pro ArbeiterIn pro Jahr subventioniert (Döschner 2014). In Afrika wird die notwendige Energie überwiegend mithilfe großer Wasserkraftwerke (z.B. in Ägypten und in Ghana) und mit Kohlekraftwerken (in Südafrika und Mozambique) erzeugt.

Abgesehen von dieser zentralen Frage der ökologischen Nachhaltigkeit der Aluminiumproduktion lässt sich das globale Produktionsnetzwerk von Aluminium durch eine Reihe weiterer Superlative beschreiben: Die globale Aluminiumindustrie ist so vermachtet wie wenige andere Sektoren, ist stark untereinander und mit staatlichen Institutionen in Nord und Süd verschränkt, zum Beispiel in Form von Joint Ventures, und ist in hohem Maße vertikal integriert. Letzteres bedeutet, dass ein einzelner Konzern wie etwa Rio Tinto (einer der größten Bergbaukonzerne der Welt mit Unternehmenssitzen in Melbourne und London) die gesamte Produktionskette von den Baggern in Guinea bis zur Fertigung der Aluminiumdosen kontrolliert. Neben dem Rohstoffriesen Rio Tinto gibt es heute noch drei weitere „globale Spieler“ im Aluminiumsektor – die US-amerikanische Alcoa, den russischen Konzern Rusal und die staatliche chinesische Industrie. Gemeinsam sind diese vier Entitäten für über drei Viertel der globalen Produktion verantwortlich. Die globale Aluminiumindustrie ist damit derzeit so konzentriert wie nie zuvor.

Das ökonomische und politische Gewicht dieser Konzernriesen hat vor allem in Afrika schwerwiegende soziale und demokratiepolitische Konsequenzen. Die Produktionsstandorte sind meist wirtschaftliche Enklaven, die nur wenig mit den umliegenden Gebieten verbunden sind. Abgesehen von zwei kleinen Minen, die nur für Bruchteile von Prozenten der afrikanischen Produktion verantwortlich sind, wird der gesamte afrikanische Bauxit exportiert (zu großen Teilen nach Irland und Spanien), nur um in Form von Tonerde als Ausgangsmaterial für die sehr energieintensive Produktion von Aluminium wieder importiert zu werden. Dieses Aluminium geht dann wieder fast ausschließlich ins Ausland (abermals vor allem nach Europa) und kommt dann in Form von fertigen Produkten wie Dosen, Kabeln oder Fenstern wieder zurück. Sowohl die Profite als auch die Kontrolle verbleiben auf diese Weise überwiegend im Globalen Norden. Weiterverarbeitung in Afrika ist bis heute ein Randphänomen und die Industrialisierung blieb bis auf wenige Ausnahmen ein uneingelöstes Versprechen (siehe Abbildung 1).

Abbildung 1: Bauxit- und Aluminiumproduktion in Afrika



Quelle: OEC 2015; USGS 2013 (Import und Export von 1995 bis 2012)

Die starke Abhängigkeit von Europa steht in deutlichem Gegensatz zu den globalen Eigentumsverhältnissen in der Aluminiumindustrie, bei denen europäische InvestorInnen keine große Rolle mehr spielen. Aufgrund der langfristigen Investitionszyklen findet die Weiterverarbeitung aber auch Jahrzehnte nach dem Ende der bedeutenden europäischen Aluminiumkonzerne Pechiney (Frankreich), Alusuisse (Schweiz) und VAW (Deutschland) noch überwiegend in Europa statt und auch ein großer Teil der EndverbraucherInnen findet sich noch immer hier. Dieses klassisch koloniale Verhältnis von Rohstoffexport und dem Reimport von Konsumgütern, Zwischengütern und Maschinen bestätigte sich erst vor Kurzem ein weiteres Mal in Mozambique, das seit einigen Jahren größere Mengen an Aluminium überwiegend nach Europa exportiert und zugleich fast alle Weiterverarbeitungsprodukte wie z.B. Pfannen, Dosen oder Kabel importieren muss.

China, der global mittlerweile bei Weitem wichtigste Akteur im Aluminiumbusiness, spielt in Afrika bis jetzt eine vergleichbar geringe Rolle. Bis auf eine kleine Mine in Ghana beschränkt sich Chinas Rolle bisher auf die Exploration und den Kauf von Bauxit. Und auch im Falle der ghanaischen Mine handelt es sich um einen problematischen Fall, den westliche Akteure bereitwillig abgegeben haben – ganz ähnlich wie im Falle Frias in Guinea, das einige Jahre vor seiner (vorläufigen) Schließung von dem russischen Privatkonzern Rusal übernommen wurde (siehe unten). Nachdem es Rio Tinto in Ghana nicht gelungen war, den Abtransport des Bauxits mithilfe der veralteten Eisenbahn sicherzustellen, wurde die Mine an einen chinesischen Investor verkauft, der das Erz nun mit LWKs über eine Strecke von etwa 150 km abtransportieren lässt (Oved 2015).

Zu den VerliererInnen zählt in fast allen kapitalintensiven Rohstoffunternehmungen die ländliche Bevölkerung. Bei der Aluminiumproduktion kam und kommt es zu großräumigen Umsiedlungsprojekten für Minen und Staudämme. Die an die Minen und Fabriken angrenzenden Siedlungen leiden unter hoher Staubbelastung, Wassermangel aufgrund von Sprengungen und unter Verschmutzungen durch Rotschlamm und Fluorid. Zudem müssen die BewohnerInnen oft große Umwege um die Minen in Kauf nehmen, um in nahe gelegene Städte zu gelangen. Bei Preisverfällen weitet sich dieser Kreis der Betroffenen auf ganze Städte (z.B. Fria und Ikot Abasi) und ganze Staaten (im Falle von Guinea und Mozambique) aus.

Die Gründe für diese Entwicklung sind vielfältig. Einerseits gibt es trotz langjähriger Anstrengungen noch immer zu wenig lokal und national verfügbares Wissen, das die Konstruktion und Koordination so großer industrieller Projekte zulassen würde. Wissen aus Übersee muss entweder teuer gekauft (über Verschuldung bei und damit Kontrolle durch externe AkteurInnen) oder in Form von Kooperationsprojekten eingeworben werden. In beiden Fällen haben diese externen Akteure Interessen, die nicht mit jenen der politischen Eliten und – in größerem Ausmaß – mit jenen der Bevölkerung übereinstimmen. So wurde etwa gerade erst mit dem neuerlichen Rohstoffboom von 2004–2008 die prekäre Rohstoffsituation Europas offenbar, die sowohl zur verstärkten Instrumentalisierung der Entwicklungszusammenarbeit als auch zu Kontroversen über die militärische „Sicherung der Rohstoffwege“ führte (siehe den Rücktritt von Bundespräsident Köhler oder die Europäische Rohstoffstrategie: Spiegel Online 2010; Küblböck 2014; Karin Küblböck in diesem Band). Weiterverarbeitungsprojekte mit Aluminiumkonzernen scheiterten in vielen Fällen an den Risikominimierungsstrategien der Konzerne, die dazu dienen, Steuern und die Gefahr von Nationalisierungen zu verringern. Eine zen-

trale Risikominimierungsstrategie ist das Verhindern von national konzentrierten Produktionskapazitäten und damit genau das, was etwa die Regierungen Ghanas und Guineas seit über 50 Jahren anstreben. In Guinea haben bisher alle Aluminiumkonzerne bei Projektbeginn die integrierte Produktion von Aluminium aus Bauxit angekündigt, aber bisher hat dies noch kein Konzern umgesetzt.

Geschichte der Aluminiumproduktion in Afrika

Neben Guinea, das von 1955 bis 1980 etwa 80 % und seither kontinuierlich mehr als 90 % des afrikanischen Bauxits produziert, gibt es auch in Ghana und Sierra Leone einen nennenswerten Bauxitabbau. Die Minen in Sierra Leone und Ghana produzierten 2012 jeweils etwa 750 Mio. Tonnen (Mt). Guinea produzierte 16.000 Mt und damit etwa 6 % des weltweiten Bauxits. Zwei weitere afrikanische Minen in Mozambique und Tansania haben im Gegensatz dazu einen verschwindend geringen Output (8 und 58 Mt) und produzieren zum Teil auch für andere Industriesektoren. Der Bauxit Mozambiques wird nach Zimbabwe und Sambia exportiert und dort zur Herstellung von Zement und Sulfat verwendet (USGS 2013; siehe Tabelle 1).

In Guinea und Ghana war integrierte Produktion (Aluminium aus landeseigenem Bauxit) von Anfang an das Hauptziel und schien Ende der 1950er Jahre in Griffweite. Guinea verfügt über die weltweit größten Bauxitreserven und trägt den Beinamen „Wasserschloss Afrikas“ aufgrund seiner vielen Flüsse (Haefliger 2012), mit denen die nötige Energie für Aluminiumschmelzen erzeugt werden könnte. In Ghana wurde in den 1960er Jahren der bis heute flächenmäßig größte Staudamm der Erde gebaut, um eine Aluminiumschmelze zu betreiben (Hathaway 2007). In beiden Fällen wird der Bauxit jedoch exportiert. In Ghana geschieht das seit den 1940er Jahren; eine in den 1960er Jahren gebaute Aluminiumschmelze ist auf importierte Tonerde, zuletzt vor allem aus Jamaika und Brasilien, angewiesen. Guinea produzierte bis 2012 Tonerde und exportiert heute seinen gesamten Bauxit. Der wahrscheinlich wichtigste Grund dafür sind Risikominimierungsstrategien des weltweiten Aluminiumoligopols. Die Regierungen Ghanas und Guineas waren Vorreiterinnen der afrikanischen Unabhängigkeitsbewegung, waren dezidiert sozialistisch ausgerichtet und setzten auf regionale Integration.

Sékou Touré, Guineas erster Präsident (von 1958–1984), erzwang Guineas frühe Unabhängigkeit vor allem deshalb, weil die französische Regierung unter General de Gaulle nicht bereit war, die zuvor existierenden größeren politischen Einheiten, Französisch-Westafrika und Französisch-Äquatorialafrika, im Rahmen einer Semi-Unabhängigkeit der afrikanischen Kolonien (der sogenannten *Communauté française*) beizubehalten (Rühl 1959). Der folgende Bruch mit Frankreich führte auch zum Ende eines großen Staudammprojekts am guineischen Konkouré, das die integrierte Aluminiumproduktion zum Ziel hatte. Kwame Nkrumah, der erste Präsident Ghanas (1957–1966), investierte erhebliche Summen in die regionale Integration. 1958 formten Ghana und Guinea die *Union of Independent African States*, der 1960 auch Mali beitrug.

Die starke afrikanische Einheitsbewegung dieser Zeit hatte vor allem politökonomische Ziele: Die in die Unabhängigkeit entlassenen Territorien waren von Anfang an einer entgrenzten Wirtschaft ausgesetzt, derer man innerhalb größerer Föderationen besser

Tabelle 1: Bauxitproduktion in Afrika 1950–2010

Anteil an afrikanischer Produktion in [...]	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
Guinea	7%	80%	86%	78%	76%	89%	92%	90%	90%	96%	97%	96%	91%
Ghana	91%	19%	14%	13%	10%	3%	2%	1%	2%	4%	3%	3%	3%
Sierra Leone	0%	0%	0%	9%	13%	8%	6%	9%	8%	0%	0%	0%	6%
Mosambik und Tansania	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Anteil Afrikas an der Weltproduktion	2%	4%	6%	6%	6%	13%	14%	16%	16%	15%	12%	10%	8%
Weltproduktion in Mt	6.110	17.521	27.033	36.847	56.873	73.608	89.216	84.168	112.908	112.229	104.000	133.478	191.428

Quelle: USGS 2013.

Tabelle 2: Aluminiumproduktion in Afrika 1950–2010 in Mt

	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
Kamerun	0	0	48	56	58	57	43	90	93	79	86	90	76
Ghana	0	0	0	0	125	158	188	49	174	135	137	13	0
Südafrika	0	0	0	0	0	84	87	165	159	195	673	846	807
Ägypten	0	0	0	0	0	2	120	209	179	180	193	244	266
Mosambik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53,8	555	557
Nigeria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21
Weltweite Produktion	1.640	3.460	4.950	6.951	10.641	13.387	15.383	15.367	19.299	19.700	24.300	31.900	41.200

Quelle: United States Geological Survey 2013.

hätte beikommen können. Die erste und bisher einzige integrierte Aluminiumproduktion auf afrikanischem Boden bestand bereits vor Guineas Unabhängigkeit in der Form von Tonerdeproduktion in Fria (Guinea) für eine Aluminiumschmelze in Edéa (Kamerun), die wiederum eine Reihe von Weiterverarbeitungsbetrieben belieferte. Diese bedienten schlussendlich mit Produkten wie Kochtöpfen und Aluminiumdächern den afrikanischen Markt, unter anderem in Kamerun, der Zentralafrikanischen Republik, der Elfenbeinküste und den beiden Kongos (Pechiney UGINE Kuhlmann 1972:2; Senghaas-Knobloch 1975:286). Mit der Schließung der Fabrik in Fria im April 2012 ist auch diese Ausnahme innerafrikanischer industrieller Verflechtungen Geschichte und Tourés Projekt des Aufbaus einer integrierten afrikanischen Leichtindustrie scheint endgültig gescheitert. Tourés Pendant in Ghana, Kwame Nkrumah, hatte noch viel weitreichendere Pläne. Der Akosombo-Staudamm sollte neben der integrierten Aluminiumproduktion nicht nur zur landesweiten Elektrifizierung, sondern auch zu einer Fischereindustrie und zur großflächigen Bewässerung von Reisfeldern dienen und damit Industrie und Landwirtschaft miteinander in Verbindung setzen. Auf Druck des amerikanischen Konzerns Kaiser und der Weltbank (und damit westlicher Regierungen) wurde nichts davon umgesetzt (Lanning/Mueller 1979:429-435; Wiederstein 1994:37). Als Nkrumah kurz nach der Eröffnung des Damms mit CIA-Unterstützung gestürzt wurde, während er sich auf einem Auslandsaufenthalt in China befand, dachte er vielleicht an seine eigenen Worte in seinem Buch *Neo-colonialism: The last stage of imperialism*, das ein Jahr vor diesen Ereignissen erschienen war: „Die Essenz des Neokolonialismus ist der Umstand, dass der Staat [...] theoretisch unabhängig ist und über alle äußerlichen Symbole internationaler Souveränität verfügt. In Wirklichkeit aber wird sein ökonomisches System und damit seine Politik von außen gesteuert.“ (Nkrumah 1965:IX; Übersetzung JK)

Nkrumah wurde in der Folge zum Vizepräsidenten Guineas ernannt und verbrachte dort den Rest seines Lebens. In beiden Staaten gab es seit dieser Zeit kontinuierlich Ankündigungen, diese Steuerung „von außen“ durch die Weiterverarbeitung von Rohstoffen zu verringern (vgl. Nkrumah 1963:112); zu ernst zu nehmenden Versuchen kam es aber erst wieder mit dem Rohstoffboom der 2000er Jahre.

Die Bauxitmine in Sierra Leone produzierte von Mitte der 1960er bis in die 1990er Jahre und wurde aufgrund des Bürgerkriegs erst vor einigen Jahren wieder in Betrieb genommen. Bis zum Bürgerkrieg war Alusuisse der ausschließliche Inhaber von Bauxitabbauerechten in Sierra Leone. Der Konzern war von 1969–1972 auch für den Bau der ersten Aluminiumschmelze Südafrikas (Bayside) verantwortlich, besaß einen 10-Prozent-Anteil an Guineas Tonerderaffinerie und scheint großen Einfluss auf die Regierungsgeschäfte des bankrotten Staates ausgeübt zu haben (van der Walt 2009; Bauer/Maissen 1989:109-139). Erst 2006 wurde die Produktion in Sierra Leone wieder aufgenommen. Alusuisse war zu dieser Zeit bereits an den kanadischen Konzern Alcan verkauft worden, der kurz darauf Rio Tinto angeschlossen wurde. Zwei Jahre später verkaufte Rio Tinto seine Anteile an Vimetco. Medienberichten zufolge handelt es sich dabei um ein niederländisches Unternehmen mit Sitz in der Schweiz, das den afrikanischen Bauxit in Rumänien raffinieren lässt und auch über Anlagen in China verfügt. Von 2003 bis 2008 war der CEO von Vimetco ein Deutscher (Hanke 2008).

Vor allem in der Gründerzeit der Aluminiumindustrie in Afrika, von den 1950er bis in die 1970er Jahre, waren die Konzerne stark miteinander verflochten. Zu dieser Zeit

dominierten sechs Unternehmen, die sogenannten „Six Sisters“ (nach dem Vorbild der Seven Sisters im Ölbusiness), einen Großteil der weltweiten Produktion. Diese Konzerne stammten aus den USA, Kanada, Frankreich und der Schweiz und standen zu dieser Zeit einem „Aufstand“ des Globalen Südens gegenüber, der mit der Unabhängigkeitswelle nach dem Zweiten Weltkrieg begann und bis zu den Ölkrisen der 1970er Jahre dauerte. Ähnlich wie in den 2000er Jahren sprachen Analysten dieser Zeit von einem neuerlichen *Scramble for Africa*, nach dem Vorbild der Aufteilung des Kontinents durch europäische Mächte Ende des 19. Jahrhunderts (Nyerere 1975; Southall/Melber 2009). Dieses „Gerangel“ bot viel Handlungsspielraum für die neuen politischen Eliten und führte unter anderem zu Verstaatlichungen: Ab den 1970er Jahren hielten staatliche Akteure Anteile in allen Minen Guineas und Ghanas und an den Schmelzen Kameruns und Südafrikas. Die Aluminiumschmelze in Nag Hammadi in Ägypten wurde 1975 fertiggestellt und befindet sich bis heute vollständig in Staatsbesitz (siehe Tabelle 2).

Die involvierten Konzerne minimierten ihre Risiken auch durch Joint Ventures in neuen Minenprojekten. In den frühen 1980er Jahren waren in Guinea fünf der „sechs Schwestern“ tätig, die sich zwei Drittel des weltweiten Aluminiumgeschäfts untereinander aufteilten. Vier davon hatten Anteile an der bis heute größten afrikanischen Mine in Sangaredi. Bedenkt man, dass diese Konzerne noch dazu stark von ihren Herkunftsstaaten unterstützt wurden, so wird klar, dass es sich hier um eine Art von Wirtschaft handelte, die nur wenig mit Marktmechanismen zu tun hatte. Bis in die 1960er Jahre war Aluminium primär für Kriegszwecke, v.a. für Militärflugzeuge, verwendet worden. Überkapazitäten nach dem Koreakrieg führten dann zur Schaffung von Märkten in der Verpackungsindustrie. Auch die Aluminiumdose begann in dieser Zeit ihren unrühmlichen Aufstieg (Wiederstein 1994:26).

Die beiden europäischen „Schwestern“ Pechiney und Alusuisse spielten bis in die 1990er Jahre in Afrika eine wichtige Rolle und wurden dann vom Ressourcenriesen Rio Tinto geschluckt (mit Zwischenstation im Magen der kanadischen Alcan, die ebenfalls im Walfischbauch Rio Tintos endete). Pechiney war federführend an der Konstruktion der beiden Industriestädte Fria und Edéa (Kamerun) beteiligt, während Alusuisse in Sierra Leone dominierte und Anteile in Südafrika und Guinea hielt. Die wesentlichen Anteile in Guinea und Ghana besaßen jedoch von Anfang an nordamerikanische Konzerne, die von den beiden revolutionären Führern Touré und Nkrumah bevorzugt wurden, mit dem Ziel, auch wirtschaftlich unabhängig von den Kolonialmächten zu werden. Angesichts der bereits beschriebenen Verflechtung der Aluminiumkonzerne gelang das nur bedingt. Diese Konzerne waren Kaiser, Reynolds (beide in Ghana), Alcan und Alcoa (beide in Guinea tätig). Guinea wurde zusätzlich zum afrikanischen Brückenkopf der Sowjetunion im Kalten Krieg und erhielt in diesem Zuge auch eine russisch kontrollierte Mine in Débélé in der Nähe von Kindia, die bis heute noch existiert und von dem russischen Privatkonzern Rusal verwaltet wird.

Die politökonomische Zäsur der 1970er Jahre wirkte sich auch auf die Aluminiumwirtschaft nachhaltig aus, vor allem aufgrund der Energiepreise, aber auch aufgrund gesättigter Märkte. Sowohl die bis dahin betriebene kontinuierliche Ausweitung der Anwendungsbereiche von Aluminium als auch die ökologische Belastbarkeit der Produktionsstandorte stießen an Grenzen. Der Zusammenbruch der Sowjetunion führte zu zusätzlichen Überkapazitäten und vertiefte somit die Krise. Der folgende Niedergang

der kontinentaleuropäischen Aluminiumindustrie in den 1990er Jahren wurde in Afrika vom Aufbau von Kapazitäten in Südafrika und Mozambique durch die australische BHP Billiton begleitet. In Nigeria startete zur gleichen Zeit ein Versuch der deutschen Ferrostaal (20 %), zusammen mit Reynolds (10 %) und der nigerianischen Regierung unter dem Diktator Sani Abacha (70 %) eine Schmelze auf der Basis des bis dahin im Zuge von Ölbohrungen abgepackelten Erdgases im Nigerdelta zu errichten (Balzli/Herbermann 2000; Abasiattai u.a. 2015). Die Anlage blieb nur einige Monate in Betrieb, von Ende 1998 bis Mai 1999, und wurde dann aufgrund unzureichender Gaslieferungen wieder stillgelegt. 2004 begann ein Privatisierungsprozess, der bis heute nicht abgeschlossen ist. Ab 2007 befand sich die Schmelze im Besitz von Rusal. 2012 wurde die Übernahme von Rusal aufgrund unklarer Vergabebedingungen vom nigerianischen Höchstgericht als illegal erklärt, das Unternehmen scheint aber die Kontrolle bis heute nicht abgegeben zu haben, wenngleich die Produktion schon vor einigen Jahren eingestellt wurde (Basse 2015).

Diese schlechte wirtschaftliche Lage in den 1980er und 1990er Jahren führte zu einer Konsolidierung der alten Aluminiumindustrie. Die beiden größten Rohstoffkonzerne der Welt, BHP Billiton und Rio Tinto, übernahmen nun das Erbe der „sechs Schwestern“ – mit Ausnahme von Alcoa (USA) – und bekamen Gesellschaft durch Rusal, das eine aggressive Expansionspolitik in Afrika betrieb, und durch den Aufstieg der chinesischen Industrie, die sich bis dahin vor allem auf das Reich der Mitte konzentriert hatte. Chinas Aufstieg verlief beeindruckend schnell: von einem Zehntel der weltweiten Bauxitproduktion im Jahr 2000 stieg Chinas Anteil auf ein Viertel im Jahr 2005 und auf fast die Hälfte um 2010 (vgl. USGS 2013). Ähnliche Entwicklungen fanden bei den meisten anderen unedlen Metallen statt (vgl. Lee u.a. 2012:XVIII; Bäuerle u.a. 2011:10), wobei ein Gutteil der daraus resultierenden Industrieprodukte weiterhin in den alten Industrieländern konsumiert wird. Chinas Anteile an der afrikanischen Aluminiumindustrie beschränken sich aber bisher dennoch auf die relativ kleine Bauxitmine in Ghana (2010 von Rio Tinto übernommen), und eine Reihe von Projekten, vor allem in Guinea, die bisher noch zu keiner Produktion geführt haben.

Das Beispiel Rusal

Ganz anders verhielt sich die Sache mit Rusal. Der Privatkonzern entstand im Jahr 2000 aus einer Fusionierung von Sibirsky Aluminium und Sibneft nach den sogenannten Aluminiumkriegen, die über die Nachfolge der sowjetischen Kapazitäten ausgetragen wurden und das Leben Dutzender – manche Quellen sprechen von über Hundert – ManagerInnen, HändlerInnen und JournalistInnen forderten. Die Gewinner dieser Kriege waren der bekannte Oligarch Roman Abramovich und Oleg Deripaska, ein weiterer Vertrauter Putins, der mit einer Enkelin Boris Jelzins verheiratet ist. Deripaska, der gegenwärtig etwa zwei Drittel an Rusal hält, wurde in kurzer Zeit zu einem der reichsten Russen und zum Herrn über ein Firmenimperium, das 2007 auch den verbleibenden russischen Konkurrenten Sual und einen Teil des Schweizer Rohstoffriesen Glencore schluckte (Brüggmann 2007; Investguinée 2012; Khrennikov 2012; Kennedy 2008; Revoine 2012). Die Konsequenzen der weltweiten Finanzkrise 2007/08 bescherten Deripaska angeblich ei-

nen Verlust von über 20 Mrd. USD (US-Dollar) (Le Figaro 2008; Harding/Macalister 2010) und bedrohten damit auch die Existenz Hunderttausender ArbeiterInnen rund um den Globus. Kurz vor der Krise hatte Deripaska Anteile an Norilsk Nickel erworben, einem weiteren großen russischen Rohstoffkonzern, mit dem Ziel, diesen Konzern später vollständig zu übernehmen. Mit der Finanzkrise wurde aber klar, dass die dafür aufgenommenen Kredite nur schwer bedient werden konnten und es entbrannte ein Streit zwischen Deripaska und anderen russischen Investoren über den Verkauf dieser Anteile. Dabei ging es unter anderem um politische Motive von Mikhail Prokhorov, eines Geschäftspartners von Deripaska, dessen Präsidentschaftskandidatur 2012 angeblich von Vladimir Putin unterstützt wurde. Dieser teils politisch motivierte Streit um Aktienanteile führte dazu, dass ein Angebot Norilsk Nickels, die Anteile wieder zurückzukaufen, abgelehnt wurde (Walker 2012; Neue Zürcher Zeitung 2010; Khrennikov 2012; Revoin 2012). In Afrika kam es aufgrund dieser Strategie zur vorläufigen Schließung der Anlagen in Fria und Ikot Abasi. In beiden Fällen übernahm Rusal die Anteile westlicher Firmen kurz vor der Wirtschaftskrise. In Fria geschah das 2003 und in Ikot Abasi 2007. Wenige Jahre später stoppte der Konzern die Produktion an beiden Standorten und stürzte damit die insgesamt etwa 200.000 EinwohnerInnen dieser beiden Städte ins Elend.

Nigerias Alu City zählte 1.800 direkt und 2.500 indirekt Angestellte (Bassey 2015). Fria hatte vor ihrer Schließung etwa 1.200 direkt Angestellte und verfügte zusätzlich über ein kompliziertes Netzwerk von Subunternehmen, das weiteren 4.000–5.000 Personen eine Beschäftigung bot, wobei auf etwa die Hälfte dieser Arbeiter nur gelegentlich zugegriffen wurde. Der Großteil dieser Subunternehmen wurde von Rusal geschaffen und diente der Übernahme zentraler Positionen durch RussInnen und der Verringerung von Löhnen und Anrechten von GuinerInnen. Einerseits entstand so eine parallele Unternehmensstruktur, die die alte guineisch dominierte Hierarchie aushebeln sollte; zugleich wurden früher Festangestellte in den gleichen Positionen über Subunternehmen angestellt, um Kosten zu sparen. Zumindest der Lohn der direkt Angestellten ermöglichte dennoch bis zur Krise Großfamilien mit über 20 Mitgliedern ein vergleichsweise gutes Leben. Diese Familien gaben ihr Geld in weiterer Folge bei Kaufleuten, TaxifahrerInnen, (Privat-)lehrInnen, HandwerkerInnen und BäuerInnen aus der Umgebung aus. Mit dem Ende der Überweisungen der Löhne wurden auf diese Art in gewisser Weise zwei ganze Städte entlassen (Knierzinger 2015:162, 184). Die Entlohnung und die Arbeitsbedingungen der Subunternehmen variierten stark. Einige wenige arbeiteten unter Verhältnissen, die mit jenen der direkt Beschäftigten vergleichbar waren. Der Großteil wurde nur gelegentlich angestellt und erhielt zum Teil weniger als den guineischen Mindestlohn von etwa 50 Euro pro Monat (ebd.:176).

Aufgrund seines entlegenen Standorts und der schwachen Versorgungsleistungen des guineischen Staates hatte in Fria ein westliches Konsortium zudem die gesamte Infrastruktur gebaut und einen Großteil der sozialen Dienstleistungen erbracht. Dieser ‚relativ‘ hohe Lebensstandard, den sich die EinwohnerInnen Frias über mehr als ein halbes Jahrhundert erarbeitet und erkämpft hatten, wurde mit dem Abzug – zuerst der westlichen Konzerne und dann von Rusal 2012 – wieder auf das beständig niedrige Niveau Guineas gesenkt. Der Umstand, dass sogar die Strom- und Wasserversorgung über das Firmengelände koordiniert wurden, führte dazu, dass im Januar 2013 das Licht in der Stadt (bis auf einige wenige Gebäude) abgeschaltet wurde. Das führte unter anderem zu

einer erhöhten Seuchengefahr mitten in der Ebola-Krise, die mit einer radikal gekürzten medizinischen Versorgung noch verstärkt wurde und bis heute nicht gebannt ist (Knierzinger 2015:143-200). Die Einwohner Ikot Abasis verloren im September 2014 ebenfalls ihre Stromversorgung, die sie bis dahin von Rusal erhalten hatten (Bassey 2015).

In beiden Fällen war die Lage seit der Machtübernahme Rusals konfliktgeladen: ArbeiterInnen beschwerten sich über sinkende Löhne und Lebensstandards und sich rapide verschlechternde Arbeitsbedingungen; die jeweiligen Regierungen bezichtigten Rusal unlauterer Finanzpraktiken in Bezug auf die Übernahme und die Steuerpraxis des Konzerns (Ekpimah 2014; siehe auch den Beitrag von Martina Neuwirth in diesem Band). In beiden Fällen war die Situation jedoch bereits unter europäischer Schirmherrschaft konfliktgeladen gewesen. Der französische Konzern Pechiney war bereits in den 1990er Jahren hoch verschuldet und zog sich einige Jahre vor seiner Auflösung aus Guinea zurück. Die Konzernpraktiken Rusals können durchaus als weniger zimperlich beschrieben werden, folgten schlussendlich aber derselben Logik. Die fehlende gewerkschaftliche Tradition in Russland und hierarchischere Konzernstrukturen brachten Fria bis an den Rand einer Hungersnot. Meine eigenen Erhebungen in der Stadt ergaben, dass sich der Reiskonsum mit der Schließung der Fabrik um ein Drittel, von etwa 300 auf 200 g pro Person, verringerte. Aufgrund rechtlicher Unklarheiten wurden die ArbeiterInnen Frias bis heute weder beurlaubt, noch entlassen, erhielten jedoch auch keine Löhne mehr. Die Fabrik bleibt geschlossen und könnte in nächster Zeit als einfache Bauxitmine wiedereröffnet werden. Die guineische Regierung riskierte aufgrund ihrer zögerlichen Position gegenüber Rusal einen Putsch durch die einflussreiche Arbeiterschaft aus Fria, hat dem Konzern aber unter anderem aufgrund von Drohungen seitens der russischen Regierung in den letzten Jahren sogar weitere Abbaurechte zugebilligt (Knierzinger 2015:143-200).

Conclusio

Afrikas Rolle im globalen Produktionsnetzwerk von Aluminium ist ein klassischer Fall kapitalistischer Ausbeutung von Rohstoffen im Globalen Süden. Der „Staat“ und die „Regierung“ in Ländern wie Guinea nehmen in diesen Prozessen eher Vermittlerrollen ein und sind nicht mit den politischen Institutionen des Globalen Nordens vergleichbar, vor allem weil letztere finanziell viel besser ausgestattet sind. In Afrika werden ganze Städte – und im Falle Guineas und Mozambiques in gewissem Sinne ganze Staaten – Teil von privatwirtschaftlich geführten transnationalen Kommandoketten (Knierzinger 2015:31), die von globalen InvestorInnen bis zu SubsistenzbäuerInnen reichen. Der politische Charakter dieser Kommandoketten ergibt sich zum einen über die enormen Einkommensunterschiede, die damit überbrückt werden (von MilliardärInnen zu SubsistenzbäuerInnen) und zum anderen durch die involvierten Interessen rohstoffarmer OECD-Staaten. Anstatt einer gesamtgesellschaftlichen Rationalität, die auf Weiterverarbeitung und Diversifizierung abzielen würde, setzen sich auf diese Weise in den meisten afrikanischen Staaten kurzfristige ökonomische Interessen durch, die zu einer Perpetuierung der Rentenökonomie führen (vgl. Shafer 1986:918f; Agnew 2005:445).

Möglichkeiten, sich aus diesem Dilemma zu befreien, ergaben sich verstärkt während der letzten beiden Rohstoffhaussen in den 1970er und in den 2000er Jahren. Bei-

de Phasen gingen mit globalpolitischen Umbrüchen einher und in beiden Phasen führte die verstärkte Abhängigkeit des Nordens von Auslandsbergbau zu einer Ausweitung des Handlungsspielraums in rohstoffreichen Staaten. In den 1970er Jahren kam es so vor allem zu Rohstoffkartellgründungen nach dem Vorbild der OPEC (z.B. der International Bauxite Association), zu Verstaatlichungen und zu konkreten Industrialisierungs- und Diversifizierungsplänen. In den folgenden Jahrzehnten wurde vieles davon wieder rückgängig gemacht. Der erneute Rohstoffpreisanstieg in den 2000er Jahren – vor allem auf der Basis des wirtschaftlichen Aufstiegs von China – verlief abrupt, wurde aber durch die Subprime-Krise und ihre Folgen ebenso schnell wieder gestoppt. Dieses Möglichkeitsfenster beschränkte sich also auf wenige Jahre und öffnete sich in einer globalhistorischen Phase, die trotz weltweiter Proteste und Streiks mit der Aufbruchsstimmung der Unabhängigkeitsbewegungen der Nachkriegszeit nicht zu vergleichen war. Lange Listen von Weiterverarbeitungs- und Diversifizierungsprojekten auf der Basis von Minen, Raffinerien und Schmelzen verschwanden dadurch schnell wieder in den Schubladen der Büros von Regierungen und Konzernen – und die Chancen auf ein stärkeres Mitspracherecht der Bevölkerung bei afrikanischen Rohstoffprojekten scheinen sich damit ebenfalls wieder verringert zu haben.

Angesichts dieser bescheidenen Erfolge fragt es sich, ob das bisherige Ziel vieler betroffener Regierungen, eine integrierte Produktion von Aluminium aus nahegelegenen Bauxitreserven, weiterhin Sinn macht bzw. jemals Sinn gemacht hat (vgl. Campbell 2009). Eine stärkere Einbeziehung in die Wertschöpfungskette könnte zu Technologie- und Wissenstransfer, zur Entstehung einer eigenständigen wirtschaftlichen Dynamik und schlussendlich auch zur Entstehung einer nennenswerten Arbeiterschaft führen. Auf diese Art würde sich die Zahl der SteuerzahlerInnen und damit die Abhängigkeit der Regierung von der eigenen Bevölkerung erhöhen. Zudem sind (teil-)industrialisierte Wirtschaftsräume in geringerem Maße von Rohstoffpreisschwankungen abhängig und haben größeren Handlungsspielraum gegenüber potenziellen InvestorInnen. Demgegenüber stehen die bisher geringen Fortschritte und die erheblichen sozialen und ökologischen Probleme, die mit dem Abbau und der Weiterverarbeitung von Bauxit einhergehen. Die in Afrika aufgewendete Energie für die Aluminiumproduktion könnte in einer viel effizienteren und sinnvolleren Weise zur Elektrifizierung von Handwerk, Handel, Dienstleistungen und Landwirtschaft eingesetzt werden und damit viel mehr Menschen zur Verfügung stehen. Zugleich kann der Wert des Bauxits und der afrikanischen Kohlelagerstätten auf lange Sicht nur steigen; die Ineffizienz der Verteilung der Erlöse aus diesen Sektoren hingegen kann nicht mehr sehr weit fallen. Von den massiven Exporterlösen der Bauxitminen seit über 50 Jahren hat die guineische Bevölkerung bisher nur wenig profitiert. Die Lagerstätten sind zwar groß, aber auch begrenzt. Aus dieser Sicht wäre es sinnvoll, sich auf andere Sektoren zu konzentrieren und die besagten Rohstoffe erst dann zu fördern, wenn die politökonomischen Rahmenbedingungen für die Umverteilung einer so konzentriert erwirtschafteten Rente gegeben sind.

Abgesehen von dieser wichtigen politökonomischen Frage wurde während des letzten Rohstoffbooms auch wieder verstärkt nach den Abbaubedingungen und der Umverteilung der Rohstoffenerlöse gefragt. Eine einflussreiche Kampagne in diesem Zusammenhang war die *Extractive Industries Transparency Initiative* (EITI), die die Offenlegung

von Zahlungen der Rohstoffkonzerne an Regierungen zum Ziel hat (EITI 2015). Auch der Aufstieg von *Corporate Social Responsibility* oder CSR („soziale Unternehmensverantwortung“) im Rohstoffsektor ging mit dem Rohstoffboom von 2004 bis 2008 einher und führte durchaus zu einer Reihe positiver Veränderungen: Nun wird die ländliche Bevölkerung zumindest befragt, bevor sie gezwungen wird, zukünftige Bergbauggebiete oder Überschwemmungsgebiete zu verlassen und es wird versucht, die Gegebenheiten in den zuvor bewohnten Gebieten woanders wiederherzustellen (z.B. in Bezug auf Wohnungen, Wasserversorgung und landwirtschaftliche Nutzflächen). Das ist insofern ein Fortschritt, als soziale und ökologische Nachhaltigkeit in den afrikanischen Bauxitminen, Tonerderaffinerien und Aluminiumschmelzen bisher keine oder nur eine geringe Rolle spielten. Das verstärkte unternehmerische Engagement im Sozial- und Umweltbereich hat jedoch auch Schattenseiten. Gemäß der Auflagen ihrer Geldgeber wollen die Unternehmen ihre sozialen Aufgaben möglichst effizient erledigen und übersehen langfristige politische Effekte. Sowohl die Aufgabe des Staates als Umverteiler als auch die Rolle der neu geschaffenen lokalen und regionalen Verwaltung wird durch Geschenke der Unternehmen untergraben. Ziehen sie ab, hinterlassen sie sowohl in Bezug auf die Infrastruktur als auch in Bezug auf sozialpolitische Institutionen ein Vakuum, das möglicherweise mehr Armut erzeugt als zuvor beseitigt wurde.

Die Einbeziehung von CSR-Praktiken im Aluminiumsektor äußerte sich 2012 auch in der Gründung der sogenannten *Aluminium Stewardship Initiative* durch westliche Privatkonzerne. Mitglieder dieser Vereinigung sind etwa Coca Cola, Nestle, Tetra Pak, Audi, aber auch die drei größten westlichen Aluminiumkonzerne Rio Tinto, Alcoa und Norsk Hydro. Laut Website geht es den Mitgliedern vor allem darum, es der Industrie zu ermöglichen, entlang der gesamten Wertschöpfungskette „Verantwortung zu demonstrieren“, das Vertrauen von Konsumenten und Stakeholders in Aluminiumprodukte zu stärken und „Reputationsrisiken“ zu reduzieren (ASI 2015). Verglichen mit anderen CSR-Initiativen sind diese Ankündigungen sehr klar formuliert: Es geht um Marketing und das Ansehen der beteiligten Konzerne, mit dem Ziel, die Produktion auszuweiten. Die in diesem Artikel beschriebenen negativen Konsequenzen der Aluminiumproduktion in Afrika haben damit also eher wenig zu tun. Konzerne wie Nestle oder Coca Cola müssten sich bei einer ernst genommenen Nachhaltigkeitsstrategie ganz aus dem Aluminiumsektor zurückziehen. Sensible Bereiche wie Arbeitszeiten und -löhne oder die politischen Konsequenzen der immer stärkeren Konzentration des Aluminiumsektors kommen in diesen Papieren nicht vor oder werden unzureichend behandelt.

Die Gründung dieser Initiative zeigt jedoch einmal mehr, wie sehr die Situation in afrikanischen Ländern von wirtschaftlichen Rahmenbedingungen abhängt, die anderswo festgelegt werden. Die fortschreitende Privatisierung gesellschaftlicher Entwicklungsprojekte in Afrika ist seit Jahrzehnten Teil nationalstaatlich dominierter politischer Strategien in Europa, den USA und einiger aufsteigender Industriestaaten, die auf die Verringerung politischer Verantwortlichkeit bei möglichst effizienter Kontrolle von Rohstoffvorkommen abzielen. Die deutsche Industrie spielt in diesem Zusammenhang eine besonders heikle Rolle: Sie hat die direkte Kontrolle über den Auslandsbergbau weitgehend abgegeben, profitiert von diesen Rohstoffen jedoch enorm. Als die chinesische und andere Regierungen diese Arbeitsteilung in den 2000er Jahren in Frage stellten, in-

dem sie ihre Rohstoffexporte beschränkten, initiierte der Bund der Deutschen Industrie eine europaweite Kampagne, die in der Europäischen Rohstoffinitiative mündete. Diese reagierte auf den Aufstand des rohstoffproduzierenden Südens unter anderem mit einer aggressiven Freihandelspolitik (Custers/Matthysen 2009; siehe auch den Beitrag von Karin Küblböck in diesem Band).

Andere Vorhaben der Europäischen Rohstoffinitiative betrafen die Förderung von Recycling und Ressourceneffizienz sowie den vermehrten nachhaltigen Abbau von Rohstoffen in Europa (European Commission 2010: 12). Ernstgenommene Ressourceneffizienz würde, wie bereits erwähnt, die Verbannung des Aluminiumsektors aus der Verpackungsindustrie und die konsequente Anwendung und Förderung neuer Techniken der Metallverarbeitung im Transportsektor nach sich ziehen (vgl. *The Economist* 2015). Nachhaltiger Bauxitabbau in Europa ist nicht möglich, da die Reserven seit Jahrzehnten erschöpft sind; es gibt jedoch (wahrscheinlich aus Kostengründen) bisher nicht angewandte Methoden zur Gewinnung von Aluminium aus anderen Mineralien, die wahrscheinlich nachhaltiger als der derzeitige Import von Bauxit aus Guinea wären.

Neben diesen sektorspezifischen Herausforderungen zeigt die Lage in Afrika, dass es eine Vielzahl wichtiger Initiativen gäbe, die in den drei Säulen der Rohstoffinitiative keinen Platz finden und sich mit anderen Bereichen überschneiden. Privatwirtschaftlich organisierte Megakonzerne entziehen sich nicht nur der politischen Kontrolle durch Betroffene in Afrika fast vollständig, sondern regeln auch immer größere Bereiche des Alltags globaler KonsumentInnen. Das äußert sich etwa durch Lobbying, private Schiedsgerichte, die Zerstörung der Nahversorgung und so weiter. Es geht in diesem Sinne generell um die Rückeroberung von Handlungskompetenzen durch eine Demokratisierung von Wirtschaft in Nord und Süd. Darunter fallen zum Beispiel Forderungen nach einer Schließung von Steueroasen, einer höheren Besteuerung von Kapital und globale Umwelt- und Sozialstandards im Rahmen der WTO bzw. UNO. Eine Zwischenstation zur Erreichung besserer globaler Produktionsstandards könnte in den nächsten Jahren eine sozial und ökologisch nachhaltige öffentliche Beschaffung werden. Auf diese Weise würden den ArbeiterInnen, den angrenzenden EinwohnerInnen und der gesamten Bevölkerung rohstoffproduzierender Staaten mehr Mittel zur Verfügung stehen, um ihre in vielen Fällen auf nationaler Ebene bereits festgeschriebenen Rechte auch wirklich durchzusetzen.

Ein weiteres Mittel wären nicht zuletzt sektorspezifische Mindestlöhne, die durch bessere internationale Zusammenarbeit von Gewerkschaften erkämpft werden könnten. Solche Kampagnen finden derzeit im Textilsektor statt (vgl. *Asia Floor Wage* 2015). Im industriellen Bergbau mit seiner producentengesteuerten Güterkette wäre das viel einfacher durchzusetzen. Durch eine Angleichung von Löhnen in Nord und Süd innerhalb eines einzigen Konzerns könnten die ArbeiterInnen der globalen Güterkette von Aluminium zumindest einen Bruchteil des ihnen eigentlich zustehenden Anteils an der globalen Wertschöpfung einfordern. Dies wäre etwa am Beispiel von Aluminiumschmelzen oder des Transports von Aluminium und seinen Vorprodukten möglich. Ein erster Schritt in diese Richtung wären vergleichende Studien von Löhnen und Arbeitsbedingungen in technisch gesehen möglicherweise identischen Anlagen, die denselben Konzernen gehören, deren ArbeiterInnen aber nicht von derselben nationalen Regulierung profitieren.

Literatur

- Abasiattai, Monday B./Ekpo, Violetta I./Ezebube, Chukwurah (2013): Alsccon. <https://alscon.net/>, 01.12.2015
- Agnew, John (2005): Sovereignty Regimes: Territoriality and State Authority in Contemporary World Politics. In: *Annals of the Association of American Geographers* 95/2: 437-461
- ASI (2015): ASI-Standards. <http://aluminium-stewardship.org/asi-standards/>, 11.12.2015
- Asia Floor Wage (2015): Welcome. <http://asia.floorwage.org/>, 11.12.2015
- Bäuerle, Lukas/Behr, Maria/Hütz-Adams, Friedel (2011): Im Boden der Tatsachen. Metallische Rohstoffe und ihre Nebenwirkungen. Siegburg: Südwind e.V./Institut für Ökonomie und Ökumene
- Balzli, Beat/Herbermann, Jan Dirk (2000): Berühmte Kundschaft. In: [spiegel.de](http://www.spiegel.de), 29.05.2000. <http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-16525418.html>, 16.10.2014
- Bassey, Udo (2015): Investigation: Inside the huge scam leading to sale of Nigeria's aluminium plant, ALSCON, to Russia's RUSAL. In: *Premium Times Nigeria*, 02.06.2015. <http://www.premiumtimesng.com/investigationspecial-reports/184195-investigation-inside-the-huge-scam-leading-to-sale-of-nigerias-aluminium-plant-alscon-to-russias-rusal.html>, 27.11.2015
- Bauer, Tobias/Maissen, Toya (1989): Silbersonne am Horizont: ALUSUISSE – eine Schweizer Kolonialgeschichte. Zürich: Limmat-Verlag
- Brinkmann, Manfred (2004): Silber aus Lehm. Wie nachhaltig ist Aluminium? Aachen: Brot für die Welt
- Brüggmann, Mathias (2007): Oligarch Oleg Deripaska: Wie ein Bulldozer. In: [handelsblatt.com](http://www.handelsblatt.com), 27.04.2007. <http://www.handelsblatt.com/unternehmen/management/koepfe/oligarch-oleg-deripaska-wie-ein-bulldozer/2801134.html>, 13.08.2014
- Bundesministerium für Gesundheit (2014): Aluminium – Toxikologie und gesundheitliche Aspekte körpernaher Anwendungen. Wien. http://www.bmg.gv.at/cms/home/attachments/3/9/6/CH1146/CMS1402477436830/aluminium_studie_2014.pdf, 27.11.2015
- Campbell, Bonnie K. (2009): Guinea and Bauxite-Aluminium: the Challenges of Development and Poverty. In: Bonnie Campbell, Hg.: *Mining in Africa. Regulation & Development*. Ottawa: International Development Research Centre: 66-119
- Committee on foreign affairs (2007): Prospects for peace in Guinea. Hearing before the subcommittee on Africa and global health of the committee on foreign affairs. Serial No. 110-32. Washington, D.C: US Government Printing Office
- Custers, Raf/Matthysen, Ken (2009): Africa's natural resources in a global context. Antwerpen
- Döschner, Jürgen (2014): Deutsche Alu-Produktion: Schmutzig, teuer, überflüssig. In: [tagesschau.de](http://www.tagesschau.de), 25.02.2014. <http://mobil.tagesschau.de/id=aluminium102;tpl=artikel.xml/aluminium102~nimex.xml>, 16.05.2014
- EITI (2015): Guinea. <http://eiti.org/Guinea/>, 01.12.2015
- Ekpmah, Etim (2014): Labour union protests ALSCON's shutdown. In: *The Punch*, 04.01.2014. <http://www.punchng.com/metro-plus/labour-union-protests-alscons-shutdown/>, 22.09.2015
- European Commission (2010): Critical raw materials for the EU. Report of the Ad-hoc Working Group on defining critical raw materials. https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/eip-raw-materials/en/system/files/ged/79%20report-b_en.pdf, 11.12.2015
- Haefliger, Markus M. (2012): Wie Guinea Entwicklungschancen verspielt. In: *NZZ Online*, 10.01.2012. http://www.nzz.ch/nachrichten/politik/international/wie_guinea_entwicklungschancen_verspielt_1.3880138.html, 10.01.2012
- Hanke, Ulrich W. (2008): Rohstoffe: Schwerer Börsenstart mit leichtem Metall. In: [pme.ch](http://www.pme.ch), 07.02.2008. http://www.pme.ch/de/artikelanzeige/artikelanzeige_print.asp?pkBerichtNr=171244, 28.09.2015

- Hathaway, Terri (2007): Aluminum in Africa. A case study for Earthlife Africa eThekweni and Friends of the Earth. <http://www.internationalrivers.org/resources/aluminum-in-africa-3998>, 01.11.2015
- Harding, Luke/Macalister, Terry (2010): Twilight of the oligarchs as credit crisis hits Russia. In: [theguardian.com](http://www.theguardian.com), 25.10.2010. <http://www.theguardian.com/world/2008/oct/25/russian-oligarchs-oleg-deripaska>, 30.06.2014
- Investguinée (2012): Le patron de Rusal Oleg Déripaska. In: [investguinee.com](http://www.investguinee.com), 14.04.2012. <http://www.investguinee.com/portrait/le-patron-de-rusal-oleg-deripaska/47>, 12.08.2014
- Kennedy, Dominic (2008): To survive the aluminium wars, mettle was needed. In: *The Times*, 05.07.2008
- Khrennikov, Ilya (2012): Rusal Chairman Quits Citing ‚Crisis‘ at Aluminum Producer. In: [bloomberg.com](http://www.bloomberg.com), 13.03.2012. <http://www.bloomberg.com/news/2012-03-13/rusal-chairman-quits-citing-crisis-at-aluminum-producer.html>, 07.08.2014
- Knierzinger, Johannes (2015): Corporate control in Guinean mining towns: How to jump off a lion. Leipzig/Paris: Dissertation
- Küblböck, Karin (2014): Can ‚Undistorted Access‘ Lead to Inclusive Development? The EU Raw Materials Initiative and Possible Effects upon Resource-Based Development in Africa. In: *Journal für Entwicklungspolitik* 30/3: 89-106
- Lanning, Greg/Mueller, Marti (1979): Africa undermined. Mining companies and the underdevelopment of Africa. Harmondsworth: Penguin
- Lee, Bernice/Preston, Felix/Kooroshy, Jaakko/Bailey, Rob/Lahn, Glada (2012): Resources Futures. A Chatham House Report. London. http://www.chathamhouse.org/sites/default/files/public/Research/Energy,%20Environment%20and%20Development/1212r_resources_futures.pdf, 06.08.2013
- Le Figaro (2008): Le Russe qui a perdu 20 milliards d’euros. In: [lefigaro.fr](http://www.lefigaro.fr), 26.12.2008. <http://www.lefigaro.fr/patrimoine/2008/12/24/05001-20081224ARTFIG00242-la-crise-coute-milliards-a-oligarques-russes-.php>, 29.04.2015
- Neue Zürcher Zeitung (2010): Rusal legt schwaches Börsendebüt in Hongkong hin. In: [NZZ.ch](http://www.nzz.ch), 27.01.2010. <http://www.nzz.ch/nachrichten/rusal-legt-schwaches-boersendebuet-in-hongkong-hin-1.4656831>, 05.08.2014
- Nkrumah, Kwame (1963): Africa must unite. London: Heinemann
- Nkrumah, Kwame (1965): Neo-colonialism: The last stage of imperialism. London: Nelson
- Nyerere, Julius K. (1975): The Second Scramble. In: Gideon-Cyrus, M. Mutiso, Hg.: Readings in African political thought. London: Heinemann: 446-448
- OECD (2015): The Observatory of Economic Complexity. <https://atlas.media.mit.edu/en/>, 23.09.2015
- Oved, Marco C. (2015): Ghana: Canadian aid project goes off the rails. http://www.thestar.com/news/world/2014/12/08/ghana_canadian_aid_project_goes_off_the_rails.html, 27.11.2015
- Pechiney Ugine Kuhlmann (1972): Pechiney Ugine Kuhlmann en Afrique. In: *Fusion* (5): 2-3
- Revoïn, Jean-Didier (2012): Rusal: quand le politique l’emporte sur la finance. In: [lecourrierderussie.com](http://www.lecourrierderussie.com), 21.06.2012. <http://www.lecourrierderussie.com/2012/06/rusal-quand-le-politique-l-emporte-sur-la-finance/>, 08.08.2014
- Riverton, John (2014): The Volta River Project. In: Pauline J. Albert/P. Werhane/Tim Rolph, Hg.: Global Poverty Alleviation: A Case Book. Dordrecht: Springer Science+Business Media: 30-56
- Rühl, Lothar (1959): Frankreichs Zeit in Afrika ist abgelaufen. Ein SPIEGEL-Gespräch mit dem Ministerpräsidenten von Guinea, Sékou Touré. In: *Der Spiegel*, 28.01.1959: 40-47. <http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-42624424.html>, 10.01.2012
- Senghaas-Knobloch, Eva (1975): The Internationalization of Capital and the Process of Underdevelopment. The Case of Black Africa. In: *Journal of Peace Research* 12/4. <http://www.jstor.org/stable/pdfplus/422922.pdf?acceptTC=true>, 26.04.2013

- Shafer, D. Michael (1986): Undermined: The Implications of Mineral Export Dependence for State Formation in Africa. In: *Third World Quarterly* 8/3: 916-952
- Spiegel Online (2010): Controversy Over Afghanistan Remarks: German President Horst Köhler Resigns. In: Spiegel Online, 31.05.2010 <http://www.spiegel.de/international/germany/controversy-over-afghanistan-remarks-german-president-horst-koehler-resigns-a-697785.html>, 16.09.2013
- Southall, Roger/Melber, Henning, Hg. (2009): *A New Scramble for Africa? Imperialism, Investment and Development*. Scottsville, Kwazulu-Natal: University of KwaZulu-Natal Press
- The Economist (2015): Wings of steel. An alloy of iron and aluminium is as good as titanium, at a tenth of the cost. In: *The Economist* 07.02.2015
- Track Record (2010): Responsible Aluminium Scoping Phase. Main Report. <http://www.trackrecordglobal.com/files/RA%20Scoping%20Phase%20-%20Main%20Report%20v2.pdf>, zuletzt aktualisiert am 28.02.2011, 27.08.2014
- UN (2015): Data. <http://data.un.org>, 30.11.2015
- USGS (2013): United States Geological Survey. <http://www.usgs.gov/>, 07.10.2013
- van der Walt, Johannes C. (2009): Desperate housewives of Empangeni. In: *The Witness*, 30.01.2009. http://www.witness.co.za/?showcontent&global%5B_id%5D=19043, 24.05.2013
- Walker, Shaun (2012): Vekselberg quits war over Rusal. In: *The Independent*, 13.03.2012. <http://www.independent.co.uk/news/business/analysis-and-features/vekselberg-quits-war-over-rusal-7565600.html>, 08.12.2015
- Wiederstein, Alexis (1994): *Alu-Wende. Eine weltweite ökologische und soziale Bestandsaufnahme der österreichischen Aluminiumwirtschaft und Aspekte zur Neuorientierung*. Wien: Ökologie-Institut